



دانشگاه پیام نور  
Payam Nour University

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

ارائه سیمینار



## عنوان سمینار

مدیریت پروژه چابک در توسعه نرم افزارهای بزرگ  
(بررسی و مرور)





استاد راهنما

دکتر سیدعلی رضوی ابراهیمی

نگارنده

مریم سادات موردگر

فروردین و اردیبهشت ۱۴۰۱

# فهرست

- تعریف مسئله و اهداف تحقیق
- نگاهی به متدولوژی‌های توسعه نرم افزار
- مروری بر کارهای انجام شده
- جمع بندی و پیشنهادات



# تعریف مسئله و اهداف تحقیق

---





## تعریف مسئله

به منظور تحلیل، طراحی و پیاده سازی سیستم های نرم افزاری، از متدولوژی های توسعه نرم افزار استفاده می گردد. این فرآیند یک روش نظام مند برای تخصیص کارها و مسئولیتها در تیم توسعه نرم افزار می باشد.

در متدولوژی های تولید نرم افزار هدف، ساخت یک محصول جدید نرم افزاری و یا بهینه سازی و بهبود نرم افزار موجود می باشد. تاکنون متدولوژی های مختلفی برای فرآیند تولید نرم افزار ارائه شده است که هر کدام نقاط ضعف و قوت مختص به خود را دارد.

در این پایان نامه در مورد متدولوژی اجایل (چابک) صحبت شده است و بصورت تخصصی به توسعه نرم افزارهای بزرگ توسط این متدولوژی می پردازد.



## اهداف تحقیق

هدف این تحقیق شناسایی چالش‌های اصلی پیش روی مدیران پروژه و رهبران سازمانی در مدیریت پروژه‌های توسعه نرم‌افزار در مقیاس بزرگ است و به مشکل ارتباطات و مسائل اعتماد در مدیریت پروژه پرداخته شده است.

روش مورد استفاده ترکیبی از بررسی مطالعات و مصاحبه یا جلسات با مدیران پروژه شرکت‌های مختلف که بر روی برنامه‌های کاربردی در مقیاس بزرگ کار می‌کنند، می‌باشد. تمرکز اصلی مطالعات در این پایان‌نامه شامل تجزیه و تحلیل و مقایسه چالش‌های پیش روی مدیران و مشکلات شناسایی شده است.



# نگاهی به متدولوژی‌های توسعه نرم افزار





# متدولوژی سنتی (مدل آبشاری)

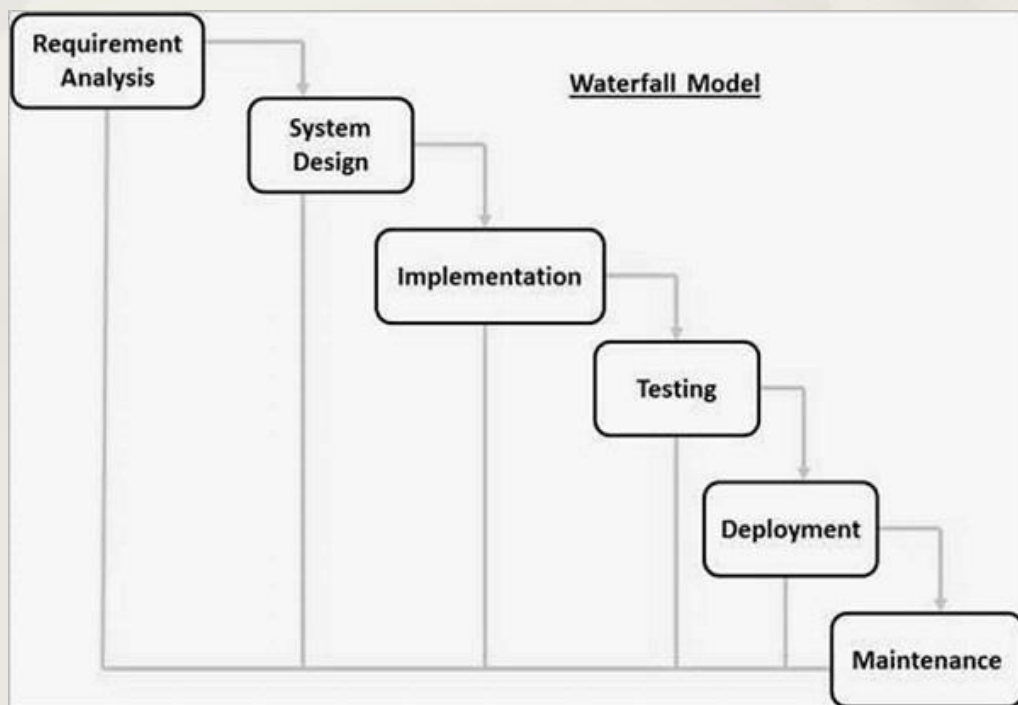
در مدل آبشاری کار پروژه به فازهای مختلفی تقسیم می شود و این مراحل به طور متوالی تکمیل می شوند. الزامات پروژه قبل از آغاز پروژه تعیین می شوند. تست محصول توسط کاربر و بازخورد مشتری در انتهای پروژه

و زمانی اتفاق می افتد که همه چیز طراحی و اجرا

شده باشد. بدین معنا که ممکن است در انتهای

پروژه مشکلاتی شناسایی شود که هزینه رفع آنها

بسیار بالا باشد.



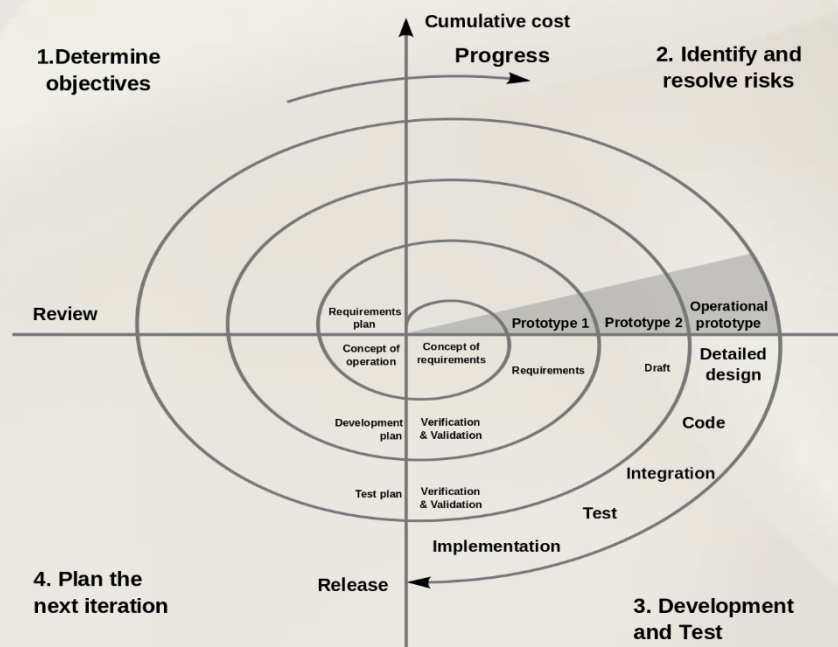
# متدولوژی سنتی (مدل مارپیچی)

مدل مارپیچی مدل توسعه تکراری و مدل آبشار را ترکیب می کند. یک مدل مارپیچی شامل چهار مرحله برنامه ریزی، تحلیل ریسک، مهندسی و ارزیابی است. مزیت مدل مارپیچی مزایایی این است که هنگام توسعه

نرم افزار، امکان اضافه کردن ویژگی جدید و یا تغییرات را دارد.

در هر چرخه یک نمونه اولیه با الزامات کاربر توسعه می یابد، این

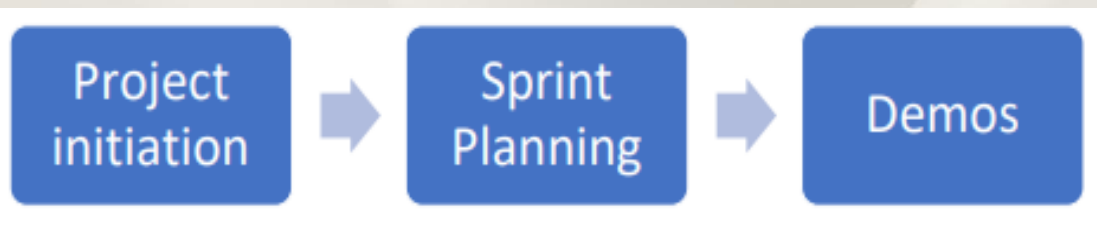
به حفظ پیشرفت در مسیر کمک می کند.





# متدولوژی چابک (اجایل)

روش چابک یک روش تکراری و مبتنی بر تیم است، تفاوت اصلی بین متدولوژی چابک و متدولوژی سنتی، توانایی مراحل انجام شده در طول توسعه نرم افزار است، در متدولوژی سنتی از رویکرد خطی استفاده می کند که در آن فعالیت ها به ترتیب انجام می شوند. در حالی که متدولوژی چابک یک متدولوژی تکراری است و هدف اصلی آن ارائه سریع محصول با عملکرد کامل است، اما در اسپرینت ها تکمیل می شوند و هر اسپرینت از 1 تا 4 هفته تشکیل می شود و لیستی از محصولات قابل تحویل برای هر اسپرینت ذکر شده است. رویکرد چابک معمولاً شامل سه مرحله است.





## متدولوژی چابک (اجایل)

متدولوژی‌های چابک بر مشارکت فعال مشتری از ابتدای فرآیند تمرکز دارند، بازخورد و بازتاب را تسهیل می‌کنند. با کمک این فرآیند توسعه روان‌تر می‌شود و **به احتمال زیاد به نتیجه رضایت بخشی ختم می‌شود.**

در مقایسه با متدولوژی‌های توسعه سنتی، توسعه چابک شیوه تفکر، کار و همکاری متفاوتی دارد. برای کسانی که در توسعه سیستم‌های سنتی غوطه‌ور هستند، اتخاذ روش‌های چابک احتمالاً چندین چالش را به همراه خواهد داشت. این بدان معناست که متدولوژی چابک تأثیر زیادی بر ساختار سازمانی، فرهنگ و شیوه‌های مدیریتی خواهد داشت. به‌منظور انطباق موفقیت‌آمیز متدولوژی‌های چابک، سازمان باید در مورد اهداف خود تجدیدنظر کند و اجزای انسانی، مدیریتی و فناوری را دوباره پیکربندی کند. درحالی‌که متدولوژی‌های سنتی بر مدیریت سخت‌گیرانه‌تر تمرکز می‌کنند و بر برنامه‌ریزی اولیه تکیه می‌کنند، هدف متدولوژی‌های چابک پذیرش و مدیریت مؤثر تغییر است.



# ارتباط و اعتماد در مدیریت پروژه

وقتی تیم‌هایی که روی پروژه واحدی کار می‌کنند به‌طور مؤثر و کارآمد باهم کار می‌کنند، همه ذینفعان و اعضای تیم نیاز به اعتماد بین آن‌ها دارند، زیرا هر یک از اعضا دارای علایق و نقش‌های متفاوتی هستند. رفع اشکال، مدیریت زمان، هزینه و غیره اگر اعتماد بین تیم بر خرابی محصولات و فرآیند ما نیز تأثیر بگذارد، عواقب آن ممکن است شایعات، گله‌ها، برنامه‌های پنهان و گاهی اوقات رفتار بی‌ثبات کننده اعضای تیم مانند تأخیر در اطلاعات، ارائه پاسخ‌های گمراه‌کننده باشد یا ارائه ایده‌های تصادفی و غیرواقعی یا دروغ گفتن.

اگر مشکلات مربوط به اعتماد در فرآیند وجود داشته باشد، پروژه‌ها آسیب زیادی می‌بینند. متدولوژی چابک به نفع محیطی صحبت می‌کند که در آن محیط مشارکت و ارتباط مؤثر داریم، درحالی‌که ارتباط مؤثر در محیط توزیع شده که در آن تیم‌های پراکنده وجود دارد بسیار دشوار است



# ارتباط و اعتماد در مدیریت پروژه

بهترین زمان برای اعتمادسازی در شروع پروژه است که تصمیم می‌گیریم چه چیزی را توسعه دهیم، اما اعتمادسازی سخت‌ترین کار است، به‌ویژه مرحله اصلی پروژه زمانی است که تیم راه‌اندازی می‌شود و محدوده و حجم پروژه را تعریف می‌شود.



اعتماد را می‌توان با استفاده از شایستگی، اتصال، ایجاد کرد.

صلاحیت: توانا بودن Competence

اتصال: همدل باشید Connection

ارتباط: شفاف باشید Communication

صداقت: قابل اعتماد باشید Honesty



# مروری بر کارهای انجام شده

---



# جمع آوری داده‌ها و روش های تحقیق

❑ کلیدواژه‌های اصلی تحقیق برای جستجو در کتابخانه ها و اینترنت عبارتند از:

مدیریت پروژه، چابک مقیاس بزرگ، اعتماد، توسعه نرم‌افزار جهانی، کار تیمی پراکنده، معیارهای موفقیت، چالش‌ها، تیم‌های توزیع شده، پروژه‌های چابک و مطالعه کیفی.

❑ محقق در این تحقیق **تکنیک گلوله برفی** را نزدیک‌ترین روش در یافتن مرتبط‌ترین مقالات دانسته است.

این روش به‌عنوان روشی برای انتخاب مطالعات جدید از مطالعات قبلاً انتخاب‌شده تعریف شده است، به عبارت دیگر این روش مبتنی بر شباهت بین مطالعات قدیمی و جدید است.

محقق در پایان‌نامه خود از این روش استفاده کرده است زیرا مقالات از فهرست منابع منتخب، انتخاب شده‌اند.

❑ محقق اطلاعات را با استفاده از **مطالعات موردی، مصاحبه و مشاهدات** جمع‌آوری می‌کند.





# روش ها و متدولوژی ها

مصاحبه ابزار اصلی برای حدس زدن آنچه در ذهن افراد دیگر است، نظرات، افکار، احساسات و تجربیات دیگران در مورد برخی فرآیندها، رویدادها، محصولات یا خدمات خاص است. مصاحبه‌ها به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند.

## مصاحبه های ساختاریافته

- مصاحبه‌های ساختاریافته کاملاً برنامه‌ریزی شده از پیش تعیین شده است و از نظر توالی منظم شده است. دستورالعمل مناسب در این مصاحبه موجود است.

## مصاحبه های بدون ساختار

- در این مصاحبه پرسش و پاسخ طبقه‌بندی و از پیش تعیین شده نیست. از آنجایی که سؤالات از پیش تعیین شده ندارد به این معنی نیست که سؤالات می‌توانند غیرمستقیم و تصادفی باشند، بدون آماده‌سازی و اطلاعات کامل نمی‌توان آن را شروع کرد. محقق باید در مورد هدف مصاحبه ایده داشته باشد. چالش‌های زیادی در این مصاحبه وجود دارد، محقق باید از رشته موردنظر اطلاع داشته باشد

## مصاحبه های نیمه ساختاریافته

- متن کامل مصاحبه به صورت نیمه ساختاریافته از قبل موجود است. اما هنوز در طول مصاحبه نیاز به ابداع دارد، به این معنی که مصاحبه‌کننده فضایی برای تغییر یا بداهه سازی سؤالات در زمان اجرا بر اساس پاسخ‌های مصاحبه‌شوندگان دارد.





## انتخاب افراد مطلع جهت مصاحبه

وظیفه اصلی محقق در این تحقیق یافتن افراد مناسب برای مصاحبه بود. برای به دست آوردن یک مطالعه موردی یا به دست آوردن پاسخ‌دهندگان که مایل بودند در مصاحبه‌ها شرکت کنند، تلاش زیادی کرده است. از آنجایی که موضوع پایان‌نامه مربوط به مسائل ارتباطی و اعتماد در مدیریت پروژه چابک است، وظیفه اصلی یافتن پاسخ‌دهندگان بود که تجربه مدیریت پروژه چابک را داشته باشند. در ادامه مشخصات افراد انتخاب شده جهت مصاحبه آمده است.



# انتخاب افراد مطلع جهت مصاحبه

❖ **پاسخ دهنده ۱:** او مدیرعامل شرکتی است با ۵ بخش، با میانگین ۵-۶ عضو در یک تیم که از ساختار سازمانی سلسله‌مراتبی. او گفت من معمولاً به تیم‌هایم کمک می‌کنم، با ارائه ابزارهای موردنیازشان، با صحبت با آن‌ها در مورد نحوه رفتار با همکاران. من شخصاً سعی نمی‌کنم دستورالعمل بدهم، بلکه سعی می‌کنم توصیه کنم.

❖ **پاسخ دهنده ۲:** او مدیر ارشد فناوری در شرکتی است که ۳ تیم اصلی را مدیریت می‌کند و هر تیم دارای میانگین ۷ نفر با ساختار سازمانی مسطح است. او همچنین قبل از شروع مصاحبه اضافه کرد که به اعضای تیمش را به جدیدترین ابزارها و فن‌آوری‌ها مجهز می‌کند و زمانی که به من نیاز دارند، در دسترس خواهیم بود.

❖ **پاسخ دهنده ۳:** او مدیر ارشد فناوری و بنیان‌گذار شرکتی است که ۴ تیم با ۳-۵ عضو در هر تیم را با پیروی از ساختار سازمانی سلسله‌مراتبی مدیریت می‌کند. با افراد مانند اعضای تیم رفتار می‌کند، اما حفظ تعادل یک‌چیز کلیدی است، پس از تصمیم‌گیری خودش به‌عنوان یک کارمند است. به مشکلات هم‌تیمی‌هایش و راه‌حل آنها گوش می‌دهد تا از کاری که انجام می‌دهند، لذت ببرند. با فراهم کردن ابزارهای موردنیاز کار و با صحبت با آن‌ها در مورد نحوه برقراری ارتباط با سایر همکاران و مشتریان برای حفظ محیط کاری خوب به آنها کمک می‌کند.



# سوالات مصاحبه

## سوالات کلیدی

- مربوط به مسائل ارتباطی و اعتماد و چالش‌های مدیریت پروژه است.

## سوالات عمومی

- سبک ارتباطی شما با کارمندان چگونه است؟
- چگونه مطمئن خواهید شد که هیچ شکاف ارتباطی بین شما و تیمی که مدیریت می‌کنید وجود ندارد؟
- چگونه مطمئن می‌شوید که تیم شما راحت با شما در مورد مشکلاتی که با آن مواجه هستند صحبت می‌کند؟
- چگونه منابع را جمع می‌کنید و حس اعتماد را در بین آن‌ها را مدیریت می‌کنید؟

## سوالات پایانی

- در مورد مسائل ارتباطی و اعتماد بین تیم‌ها با چه چالش‌های دیگری روبرو هستید؟ و چگونه بر این چالش‌ها غلبه می‌کنید؟
- در صورت بروز هرگونه سردرگمی بعد از این مصاحبه، می‌توانم برای سؤالات بیشتر با شما تماس بگیرم؟



# چالش های ارتباطی در مدیریت پروژه



# چالش های اعتماد در مدیریت پروژه



# ایجاد و حفظ اعتماد بین تیم ها و سازمان ها





دانشگاه پیام نور  
Payam Nour University

ارائه سمینار

# جمع بندی و پیشنهادات

---





## جمع بندی

روش های چابک بر مشارکت فعال مشتری از ابتدای فرآیند تمرکز دارند، بازخورد و بازتاب را تسهیل می کنند. با کمک این فرآیند توسعه روان تر می شود و به احتمال زیاد به نتیجه رضایت بخشی ختم می شود.

هدف روش های چابک پذیرش و مدیریت مؤثر تغییر است.

سوء تفاهم ها و بازخوردهای تأخیری در ارتباطات منجر به مشکلات مربوط به اعتماد در بین کارکنان می شود.

راه حل های مقابله با مشکلات ارتباطی و اعتماد، بهبود ارتباطات، انجام ملاقات های مکرر، انجام تعهدات، فراهم کردن محیط کاری خوب است.

از آنجایی که اعتماد و ارتباط یک جاده دوطرفه است، اعتماد یک طرف به ایجاد اعتماد در طرف دیگر نیز کمک می کند.





# پیشنهادهای و کارهای آینده

این پایان نامه مسائل ارتباطی و اعتماد را در شرکت ها با پیروی از تکنیک چابک را مورد بحث قرار داد و این موضوعات را از محیط فعلی و همچنین از تحقیقات به دست آورد. جنبه اطمینان از اعتماد به نفس و درک خود از یک مسئله، در این تحقیق مورد بحث قرار نگرفته است. بررسی چگونگی اطمینان از اعتماد به نفس و درک خود از یک مسئله، ممکن است تحقیق جالبی باشد.



# با تشکر از توجه شما

---

